



Nº. 009Nov./99 P.1-3

TRATAMENTOS PARA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE CUPIÚBA (*Goupia glabra* Aubl.)

Oscar José Smiderle¹
Dalton Roberto Schwengber²

A germinação é uma seqüência de eventos fisiológicos influenciada por fatores externos ou ambientais e internos das sementes, como: dormência, inibidores e promotores da germinação, podendo cada fator atuar isolado ou em interação com os demais. Em síntese, tendo-se uma semente viável em repouso, por quiescência ou dormência, quando são satisfeitas uma série de condições externas e internas (intrínsecas do indivíduo), ocorrerá o crescimento do embrião, o qual conduzirá à germinação. Isso inicia pela embebição, que é essencialmente um processo físico relacionado às características de permeabilidade do tegumento e das propriedades dos constituintes das sementes, cuja hidratação é uma de suas primeiras conseqüências.

A busca de metodologias na análise de sementes florestais desempenha papel fundamental dentro da pesquisa científica e de interesse diversificado. O conhecimento dos principais processos envolvidos na germinação de sementes das espécies nativas é de vital importância para a preservação daquelas espécies ameaçadas e multiplicação dessas e das demais em programas de reflorestamento.

Dentre os vários fatores a serem estudados, existe um em especial, que é o processo de dormência das sementes. A dormência atinge diretamente a produção de mudas. É um processo caracterizado pelo atraso da germinação, quando as sementes

¹ Eng.-Agr. DSc. Pesquisador. EMBRAPA Roraima. Cx.P. 133. 69301-970. Boa Vista, RR.

² Eng.-Agr. MSc. Pesquisador EMBRAPA Roraima. Cx.P. 133. 69301-970. Boa Vista, RR.

mesmo em condições favoráveis com umidade, temperatura, luz e oxigênio, não germinam. As causas de dormência são variadas como: tegumento impermeável (as sementes com estas características são chamadas de sementes com casca dura, por não conseguirem absorver água e/ou oxigênio); embrião fisiologicamente imaturo ou rudimentar (no processo de maturidade da semente o embrião não está totalmente formado, sendo necessário dar condições favoráveis para o seu desenvolvimento); substâncias inibidoras (são substâncias existentes nas sementes que podem impedir a sua germinação); embrião dormente (o próprio embrião se encontra em estado de dormência, geralmente nesse caso a dormência é superada com choque térmico ou luz); combinação de causas (as sementes não apresentam somente um tipo de dormência, podendo haver na mesma espécie mais de uma causa).

São conhecidos alguns processos para superação de dormência em sementes tais como: escarificação química, feita geralmente com os ácidos sulfúrico ou clorídrico, que possibilita as sementes executarem trocas com o meio, de água e/ou gases; escarificação mecânica (abrasão das sementes sobre uma superfície áspera como a lixa e o piso áspero, sendo utilizado para facilitar a absorção de água pela semente); estratificação (consiste num tratamento úmido à baixa temperatura, auxiliando as sementes na maturação do embrião, trocas gasosas e embebição por água); choque de temperatura (feito com alternância de temperaturas variando em aproximadamente 20°C, em períodos de 8 a 12 horas); água quente (utilizado em sementes que apresentam impermeabilidade do tegumento e consiste em imersão das sementes em água na temperatura de 76 a 100°C, com um tempo de tratamento específico para cada espécie).

O conhecimento de como os fatores ambientais influenciam a germinação das sementes é de extrema importância. Assim, eles poderão ser controlados e manipulados de forma a otimizar a porcentagem, velocidade e uniformidade de germinação, resultando na produção de mudas mais vigorosas para plantio, reduzindo o período de instalação e minimizando gastos.

As sementes de cupiúba apresentam dificuldades para embeber água, dificultando a obtenção de dados referentes à qualidade fisiológica em laboratório. Por outro lado, apresentam bom poder germinativo em condições de viveiro, no entanto, os métodos para a avaliação da qualidade fisiológica em condições de laboratório não constam das Regras para Análise de Sementes. Assim, para se determinar o poder germinativo em condições de laboratório são necessários estudos para determinar metodologias mais apropriadas.

Nesse sentido, para alcançar este objetivo, sementes foram colocadas para germinar sobre o substrato, papel mata-borrão branco umedecido 2,5 vezes seu peso, mantidas à temperatura de 30°C. As sementes foram tratadas com H₂SO₄ 5' (cinco minutos imersas no ácido, PA); álcool por 5', 10' e 15' (imersão por 5, 10 e 15 minutos); e uma testemunha. Após, metade das sementes foram imersas em Hipoclorito de sódio a 1% (NaOCl), por 3 minutos. As contagens de sementes germinadas foram realizadas, a primeira e a final, após 20 e 35 dias, respectivamente. Foram consideradas germinadas todas aquelas que apresentavam raízes e parte aérea em desenvolvimento superior a 5 mm. Ao final, efetuou-se o corte das sementes que permaneceram no substrato sem germinar quando se constatou a morte das mesmas. Os resultados obtidos para germinação e primeira contagem de germinação (%) e velocidade de germinação (índice) das sementes de cupiúba após os tratamentos realizados são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Dados médios de germinação (G, %), primeira contagem de germinação (1ªCG, %) e velocidade de germinação (VG) de sementes de cupiúba, em função do pré-tratamento químico. Embrapa Roraima, 2000.

Tratamento	Com Hipoclorito			Sem Hipoclorito		
	G	1ªCG	VG ¹	G	1ªCG	VG ¹
Álcool 5'	75a	55a	2,30	95a	60a	3,20
Álcool 10'	70a	55a	1,90	80a	55a	2,77
Álcool 15'	55b	40b	1,60	65ab	30b	2,00
H ₂ SO ₄ 5'	65ab	50ab	2,10	50b	35b	1,75
Testemunha	45b	30b	1,80	55b	20b	1,60

*Na coluna, letras distintas diferem entre si pelo teste de Tuckey a 5% de probabilidade

¹ Dados expressos na forma de índice

Os resultados obtidos mostram que sementes de cupiúba germinam bem quando tratadas com produtos químicos. Entretanto, dentre os tratamentos pode-se indicar que o teste de germinação seja realizado com sementes pré-tratadas com álcool por cinco minutos e postas sobre papel mata-borrão branco no interior de caixas do tipo gerbox mantidas em 30°C. Quando tratadas com H₂SO₄ é importante a lavagem com Hipoclorito.